



Il Villaggio Turistico

Documento dei Requisiti

Raccolta dei Requisiti

- In un villaggio turistico, gli ospiti fanno spesa nei diversi negozi e pagano i diversi servizi sempre e solo servendosi di una carta (simile a un bancomat) denominata Guest Card
- La valuta di riferimento è sempre l'euro
- Al termine della vacanza, ad ogni ospite viene consegnato un estratto conto con la lista delle spese effettuate, nella valuta scelta dal cliente
- Per ogni spesa, l'elenco deve riportare la data e l'ora, il punto vendita, il tipo di acquisto e l'importo addebitato
- Al termine di ogni settimana, ad ogni negozio deve essere consegnato l'elenco degli acquisti effettuati presso i vari punti vendita associati
- Nel villaggio turistico soggiornano sia ospiti paganti che ospiti non paganti che condividono tipicamente la stanza con l'ospite pagante, oppure occupano una stanza "collegata" a quella dell'ospite pagante
- Per ogni ospite pagante vengono rilasciate diverse GuestCard, una per ogni ospite non pagante maggiorenne che soggiorna insieme all'ospite pagante
- Operatore e PuntidiVendita accedono al Sistema attraverso una coppia di credenziali chiamate username e password. La username deve essere nella forma "nome.cognome". La password deve essere almeno di 8 caratteri
- Il sistema sarà ovviamente distribuito e di natura client-server con la presenza di database dove memorizzare i dati
- La gestione del personale del Villaggio turistico è fatta attraverso un altro sistema e non compare in questa analisi. Il nuovo sistema dovrà interfacciarsi al sistema che gestisce il personale per verificare le credenziali di accesso
- La gestione delle prenotazioni verrà inserita in uno sviluppo futuro

Tabella dei Requisiti

ID	Requisito	Tipo
R1F	Acquisto e pagamento servizi con la Guest Card	Funzionale
R2F	La valuta di riferimento è sempre l'euro	Funzionale
R3F	Consegna estratto conto al termine della vacanza	Funzionale
R4F	Scelta della valuta	Funzionale
R5F	Ogni riga dell'estratto conto deve riportare la data e l'ora, il punto vendita, il tipo di acquisto e l'importo addebitato	Funzionale
R6F	Al termine di ogni settimana deve essere generato un estratto conto vendite per ogni Punto Vendita e tale estratto conto deve essere consegnato alla Catena Punti Vendita	Funzionale
R7F	L'Ospite deve essere registrato nel Villaggio Turistico	Funzionale
R8F	Apertura del credito relativo all'Ospite	Funzionale
R9F	Generazione estratto conto	Funzionale
R10F	Chiusura del Credito dell'Ospite e conversione nell'opportuna valuta	Funzionale
R11F	Inserimento nel Sistema dell'acquisto effettuato dall'Ospite nel Punto Vendita	Funzionale
R12F	Nel villaggio turistico soggiornano sia ospiti paganti che ospiti non paganti che condividono tipicamente la stanza con l'ospite pagante, oppure occupano una stanza "collegata" a quella dell'ospite pagante	Funzionale
R13F	Per ogni ospite pagante vengono rilasciate diverse GuestCard, una per ogni ospite non pagante maggiorenne che soggiorna insieme all'ospite pagante. Le GuestCard però sono tutte associate all'ospite pagante	Funzionale
R14F	Operatore, Punto Vendita e CatenaPuntiVendita accedono al Sistema attraverso una coppia di credenziali chiamate username e password. La username deve essere nella forma "nome.cognome". La password deve essere almeno di 8 caratteri	Funzionale
R1NF	Velocità di ricerca dei dati	Non Funzionale
R2NF	Semplicità di navigazione tra le diverse maschere	Non Funzionale
R3NF	Velocità di memorizzazione	Non Funzionale
R4NF	Non deve succedere che la stessa Guest Card sia associata a due Ospiti diversi	Non Funzionale
R5NF	Non deve succedere che qualcuno possa manomettere l'associazione tra Guest Card e Ospite	Non Funzionale
R6NF	Non deve succedere che siano addebitati servizi impropriamente su una Guest Card	Non Funzionale
R7NF	Non deve succedere che siano inviati per errore report di una Catena a un'altra Catena	Non Funzionale
R8NF	Il sistema sarà ovviamente distribuito con la presenza di un qualche tipo di supporto dove memorizzare i dati	Non Funzionale
R15F/ R9NF	La gestione del personale del Villaggio Turistico è fatta attraverso un sistema esterno e non compare in questa analisi. Il nuovo sistema dovrà interfacciarsi al sistema che gestisce il personale per verificare le credenziali di accesso	Funzionale/ Non Funzionale
R10NF	La gestione delle prenotazioni verrà inserita in uno sviluppo futuro	Non Funzionale

ANALISI DEI REQUISITI

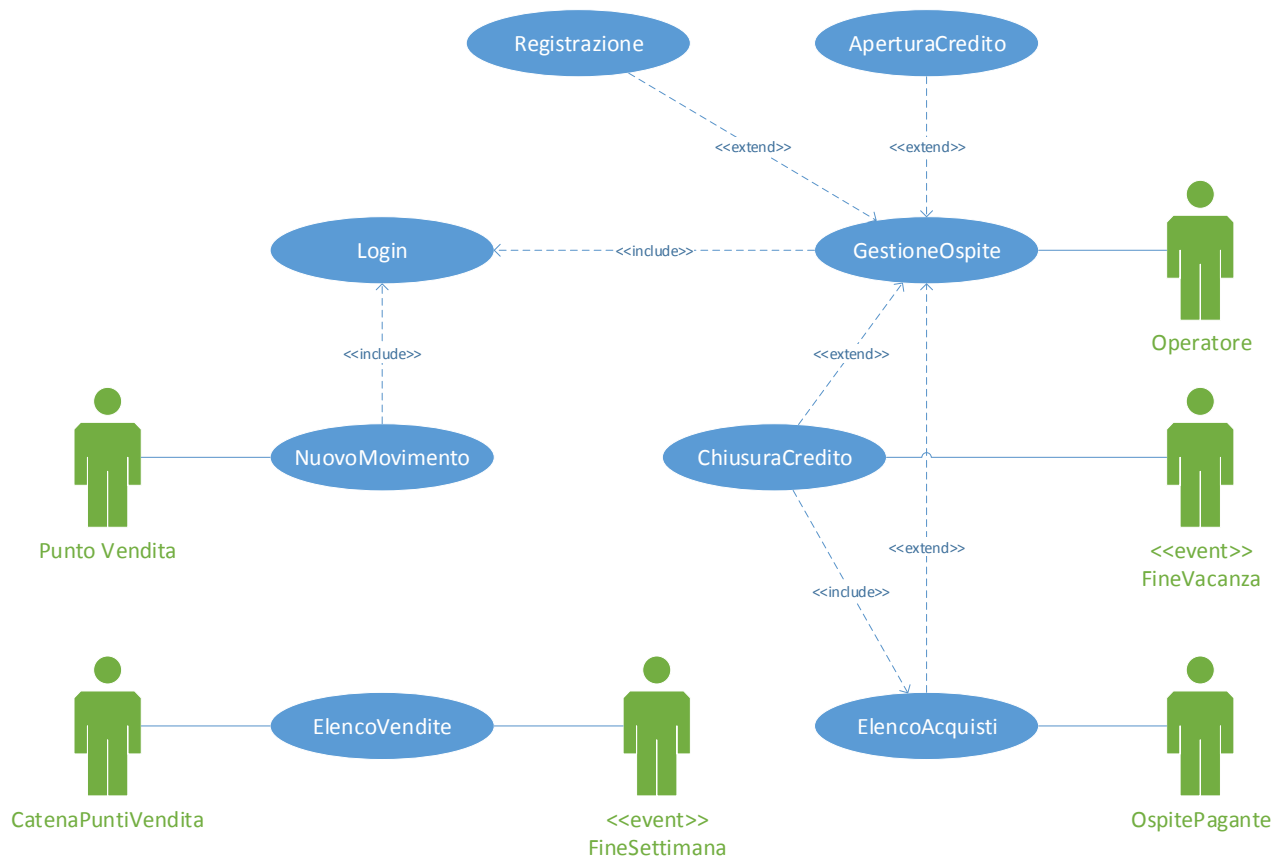
Vocabolario

Voce	Definizione	Sinonimi
Villaggio Turistico	Luogo dove si effettua una vacanza	
Ospite	Persona che è in vacanza nel Villaggio Turistico, senza fare distinzione se Pagante o non Pagante	
OspitePagante	Persona in vacanza nel Villaggio Turistico a cui sono associate una o più Stanze. Persona che effettua il saldo del conto	Cliente
OspiteNonPagante	Persona in vacanza nel Villaggio Turistico a cui è associata una Stanza. Non effettua pagamenti ed è sempre associato a un OspitePagante	
Stanza	Ambiente fisico in cui gli Ospiti dormono e tengono i loro beni. Ha un certo numero di posti disponibili	Camera
StanzaCollegata	Ambiente fisico in cui gli Ospiti dormono e tengono i loro beni. È logicamente collegata ad un'altra Stanza	Camera
Spesa	L'operazione attraverso cui un Ospite compra un Servizio in un Negozio	Acquisto Effettuato, Movimento
Catena di Punti Vendita	Attività commerciale all'interno del Villaggio Turistico	Negozio
Tipo Acquisto	Specifica del servizio acquistato nel Movimento	
Punto Vendita	Specifica attività di vendita che fa parte di una Catena di Punti Vendita	
Servizio	Bene materiale o attività professionale acquistata dall'Ospite	
GuestCard	Strumento attraverso cui si fanno acquisti	Carta
ValutaRiferimento	Tipo di moneta usata nel Villaggio Turistico	
Euro	Valuta adottata nella Comunità Europea e rappresenta la Valuta di Riferimento	
Estratto Conto Vendita	Elenco delle vendite avvenute nel singolo Punto Vendita in una settimana	Elenco Acquisti Effettuati
Estratto conto	Insieme delle Spese fatte dall'Ospite	Lista Spese
Data e ora movimento	Indicazione temporale del momento in cui è avvenuta la Spesa	
Importo	Valore economico della Spesa effettuata espresso nella Valuta di Riferimento	

Credenziali	Insieme composto da username e password necessari per accedere al sistema	
Username	È una parola formata dalla concatenazione di nome e cognome dell'Operatore o del personale del punto di vendita	
Password	È un codice alfanumerico di almeno 8 caratteri	

Casi d'Uso del Villaggio Turistico

Gestione Villaggio Turistico



Scenari del Villaggio Turistico

Titolo	GestioneOspite
Descrizione	Gestione di tutta la permanenza dell'Ospite nel Villaggio Turistico
Attori	Operatore
Relazioni	Login, Registrazione, AperturaCredito, ChiusuraCredito, ElencoAcquisti
Precondizioni	La prenotazione effettuata dall'OspitePagante è attiva, oppure ci sono stanze disponibili che soddisfano le esigenze dell'OspitePagante
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. L'Operatore va nella sezione delle prenotazioni e verifica se la prenotazione dell'OspitePagante è valida 3. L'Operatore può registrare l'OspitePagante, aprire il credito, visualizzare l'elenco degli acquisti o chiudere il credito
Scenari alternativi	<p>Scenario a: l'Ospite non ha una prenotazione</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. L'Operatore va nella sezione di gestione delle stanze per verificare se sono disponibili stanze libere che soddisfino le necessità dell'OspitePagante in termini di numero occupanti e di tempo di permanenza nel Villaggio Turistico. Se c'è la disponibilità si continua dal punto 3. dello scenario principale altrimenti l'OspitePagante non viene accettato
Requisiti funzionali non	Velocità di ricerca dei dati e semplicità di navigazione tra le diverse maschere
Punti aperti	

Titolo	Login
Descrizione	Permette di accedere al sistema
Attori	Operatore, Punto Vendita
Relazioni	GestioneOspite, NuovoMovimento
Precondizioni	
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Operatore o Punto Vendita inserisce le credenziali di accesso al Sistema 2. Il Sistema dopo le opportune verifiche presenta l'opportuna schermata iniziale
Scenari alternativi	<p>Scenario a: Credenziali non riconosciute</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Il Sistema dopo le opportune verifiche non riconosce i dati immessi e presenta nuovamente la schermata iniziale di accesso
Requisiti funzionali non	Protezione dei dati
Punti aperti	

Titolo	Registrazione
Descrizione	L'Ospite del Villaggio Turistico si registra presso la struttura all'inizio della vacanza
Attori	Operatore
Relazioni	GestioneOspite
Precondizioni	La prenotazione effettuata dall'OspitePagante è attiva, oppure ci sono stanze disponibili che soddisfano le esigenze dell'OspitePagante
Postcondizioni	La registrazione dell'Ospite è avvenuta con successo, la prenotazione iniziale viene archiviata oppure la stanza viene rimossa dall'elenco delle stanze disponibili
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Operatore accede alla sezione di Registrazione nuovo Ospite 2. Il Sistema presenta all'Operatore la maschera di inserimento dei dati del nuovo OspitePagante 3. L'Operatore registra i dati dell'OspitePagante: inserisce nome, cognome, indirizzo di residenza, numero di telefono e gli estremi del documento di identificazione utilizzato 4. Il Sistema memorizza i dati e mostra all'Operatore la maschera per immettere i dati di tutti gli OspitiNonPaganti associati all'OspitePagante 5. Il Sistema presenta ora la maschera di scelta della stanza. Se era presente una prenotazione a nome dell'OspitePagante il Sistema presenta nella maschera già l'indicazione del numero della stanza/e, altrimenti vengono mostrate solo le stanze al momento disponibili 6. L'Operatore assegna la stanza/e all'OspitePagante 7. Il Sistema memorizza l'assegnazione e mostra la schermata principale all'Operatore
Scenari alternativi	
Requisiti non funzionali	Velocità di memorizzazione e semplicità di navigazione tra le diverse maschere
Punti aperti	

Titolo	AperturaCredito
Descrizione	Viene aperto il credito dell'Ospite
Attori	Operatore
Relazioni	GestioneOspite
Precondizioni	L'Ospite è stato registrato nel sistema
Postcondizioni	Viene assegnata la Guest Card all'OspitePagante
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Operatore va nella schermata di apertura del credito 2. L'Operatore richiama i dati dell'OspitePagante e inserisce l'identificativo della GuestCard che verrà associata all'OspitePagante per tutta la durata della vacanza 3. Per ogni OspiteNonPaganteMaggiorenne che accompagna l'OspitePagante viene associata una ulteriore GuestCard all'OspitePagante 4. Il Sistema registra le associazioni e mostra all'Operatore la schermata principale
Scenari alternativi	
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati, non deve succedere che la stessa Guest Card sia associata a due Ospiti diversi, non deve succedere che qualcuno possa manomettere l'associazione tra Guest Card e Ospite
Punti aperti	

Titolo	ChiusuraCredito
Descrizione	Viene chiuso il credito dell'Ospite
Attori	Operatore, FineVacanza
Relazioni	GestioneOspite, ElencoAcquisti
Precondizioni	L'OspitePagante è stato registrato nel sistema ed il suo credito risulta aperto
Postcondizioni	Viene consegnato all'OspitePagante l'elenco degli acquisti
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Operatore va nella schermata di Chiusura del credito 2. L'Operatore chiede al Sistema di recuperare i dati di un dato OspitePagante che ha finito la vacanza 3. ElencoAcquisti 4. L'Operatore chiede al Sistema di rimuovere l'associazione tra le Guest Card e OspitePagante
Scenari alternativi	
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati, non deve succedere che siano addebitati servizi impropriamente su una Guest Card
Punti aperti	

Titolo	ElencoAcquisti
Descrizione	Viene generato l'elenco degli acquisti dell'Ospite
Attori	Operatore
Relazioni	GestioneOspite, ChiusuraCredito
Precondizioni	L'OspitePagante è stato registrato nel sistema e il suo credito risulta aperto
Postcondizioni	Viene mostrato l'elenco degli acquisti
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Operatore richiede di mostrare l'elenco degli acquisti di un dato OspitePagante 2. Il Sistema recupera l'elenco delle Guest Card associate all'OspitePagante 3. Il Sistema rintraccia tutti i Movimenti fatti nei Punti Vendita che sono associati alle Guest Card 4. Per ogni movimento il Sistema indica: data e l'ora, il Punto Vendita, il tipo di acquisto e l'importo addebitato 5. Il Sistema mostra a video l'elenco degli acquisti 6. L'Operatore chiede al Sistema di stampare l'elenco degli acquisti
Scenari alternativi	
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati, non deve succedere che siano addebitati servizi impropriamente su una Guest Card
Punti aperti	

Titolo	NuovoMovimento
Descrizione	Viene inserito nel Sistema un nuovo movimento
Attori	Punto Vendita
Relazioni	Login
Precondizioni	Si è in possesso dei dati relativi alla GuestCard dell'Ospite che sta facendo l'acquisto
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Il Punto Vendita va nella schermata di immissione nuovo movimento e inserisce i dati richiesti: data e l'ora, il tipo di acquisto e l'importo addebitato, l'identificativo della GuestCard 3. Il Sistema registra i dati e associa anche l'identificativo del Punto Vendita e della rispettiva CatenaPuntiVendita 4. Il Sistema conferma l'avvenuta registrazione del movimento e presenta al Punto Vendita la schermata iniziale
Scenari alternativi	Scenario a: Dati non riconosciuti <ol style="list-style-type: none"> 4. Il Sistema non riesce a registrare i dati del movimento e presenta al PuntoDiVendita un messaggio di errore
Requisiti funzionali non	Protezione dei dati, non deve succedere che siano addebitati servizi impropriamente su una Guest Card
Punti aperti	

Titolo	ElencoVendite
Descrizione	Viene generato l'elenco delle vendite della settimana
Attori	CatenaPuntiVendita, FineSettimana
Relazioni	
Precondizioni	
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si verifica l'evento FineSettimana 2. Il Sistema recupera le date di inizio e fine della specifica settimana 3. Il Sistema per ogni CatenaPuntiVendita recupera l'elenco dei Punti Vendita associati 4. Per ognuno di tali Punti Vendita il Sistema recupera gli acquisti effettuati in tale Punto Vendita nella specifica settimana richiesta 5. Il Sistema colleziona i dati di ciascun Punto Vendita e genera un report da inviare a ciascuna CatenaPuntiVendita
Scenari alternativi	
Requisiti funzionali non	Protezione dei dati, non deve succedere che siano inviati per errore report di una Catena a un'altra Catena
Punti aperti	

Analisi del Rischio

Tabella Valutazione dei Beni

Bene	Valore	Esposizione
Sistema Informativo	Alto. Supporto a tutta la gestione del villaggio turistico	Alta. Perdita finanziaria e di immagine
Informazioni relative agli OspitiPaganti e OspitiNonPaganti	Medio. Dati generali degli ospiti del villaggio turistico	Media. Perdita di immagine se vengono divulgati dati degli Ospiti
Informazioni relative alle GuestCard	Alto. L'elenco degli acquisti è associato alle GuestCard	Molto Alta. Perdita finanziaria nel caso gli OspitiPaganti contestino acquisti ingiustamente addebitati. Perdita di immagine
Informazioni relative alle vendite	Alto. Sulla basa dei movimenti nei Punti Vendita, la CatenaPuntiVendita gestisce i magazzini e i dati fiscali	Alta. Perdita finanziaria se i dati delle vendite e delle forniture non coincidono. Perdita di immagine se il servizio che vuole essere acquistato per qualche motivo non è presente
Informazioni relative al personale	Alto. Ci sono tutte le informazioni relative al personale, comprese le credenziali di accesso	Alta. Perdita finanziaria, se vengono rubate le credenziali del personale si possono perpetuare svariate frodi. Perdita di immagine

Tabella Minacce/Controlli

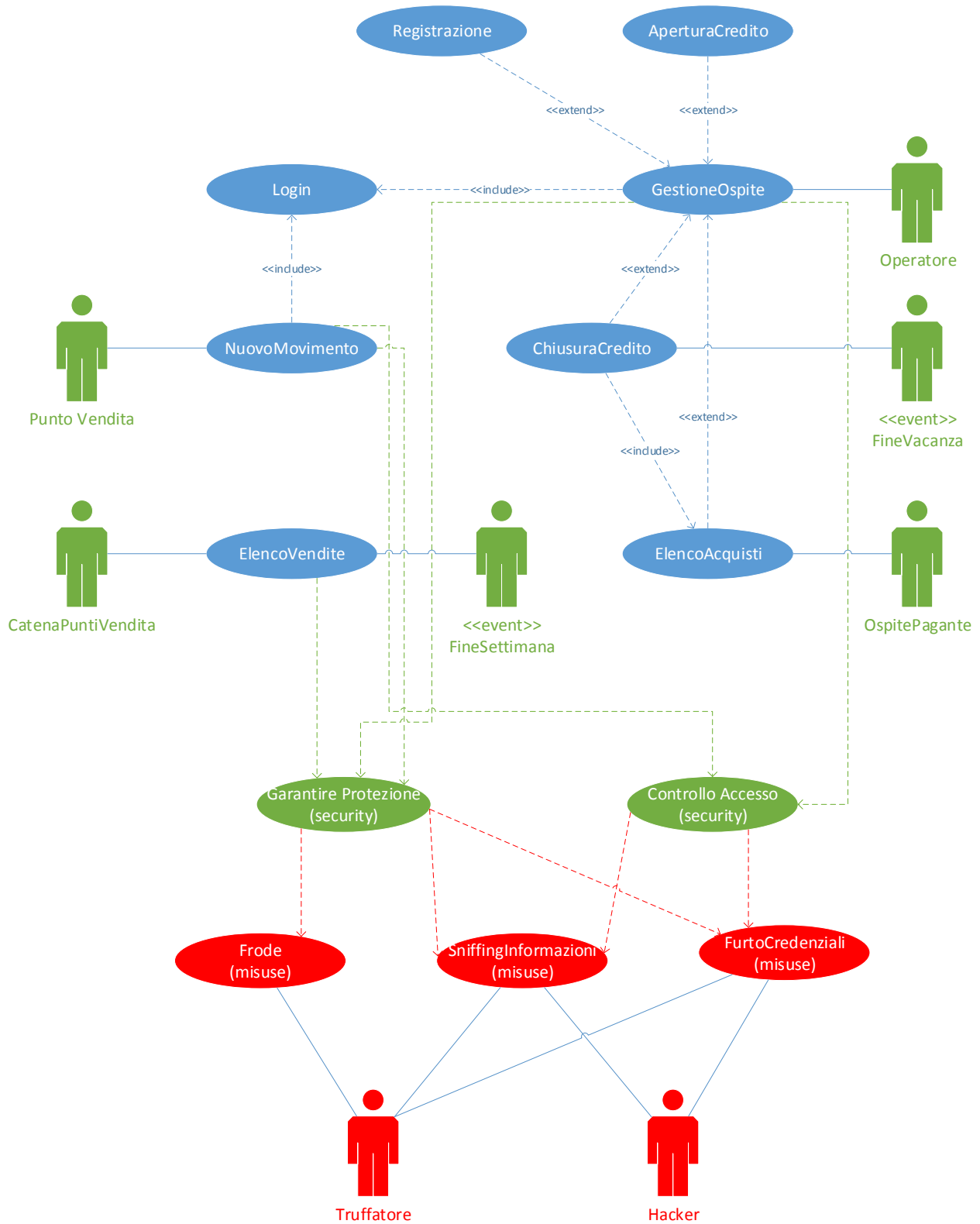
Minaccia	Probabilità	Controllo	Fattibilità
Furto credenziali Operatore	Alta. La username è fissata e facile da identificare	Accesso da macchine sicure	Basso costo di realizzazione ma attenzione se le macchine vengono lasciate incustodite
		Log delle Operazioni	Basso costo implementativo
Furto credenziali personale dei Punti Vendita	Alta. La username è fissata e facile da identificare	Accesso da macchine sicure	Basso costo di realizzazione ma attenzione se le macchine vengono lasciate incustodite
		Log delle Operazioni	Basso costo implementativo
Intercettazione comunicazioni	Alta. Il sistema è distribuito e client/server avvengono tantissime interazioni tra i diversi client e il server.	Cifratura delle comunicazioni	Il costo dipende dal tipo di cifratura scelto. Se simmetrica basso, se asimmetrica più alto dovuto alla necessità di rilascio di coppie di chiavi da un ente di certificazione
		Log di tutte le operazioni	Basso costo implementativo
DoS	Bassa	Progettazione adeguata, controllo e limitazione degli accessi	Basso costo. Impossibile prevenire un DoS

Analisi Tecnologica della Sicurezza

Tecnologia	Vulnerabilità
Autenticazione username/password	<ul style="list-style-type: none">• Password banali• Utente rivela volontariamente password• Utente rivela password a seguito di un attacco di Ingegneria Sociale
Cifratura comunicazioni	<p>Le vulnerabilità dipendono dal tipo di cifratura.</p> <p>Cifratura Simmetrica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tempo di vita della chiave. Più informazioni vengono cifrate con la stessa chiave, più materiale è offerto per l'analisi del testo a un attaccante• Lunghezza della chiave• Memorizzazione della chiave <p>Cifratura Asimmetrica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Memorizzazione chiave privata
Architettura Client/Server	<ul style="list-style-type: none">• DoS• Man in the Middle• Sniffing delle comunicazioni

Security Use Case & Misuse Case

Gestione Villaggio Turistico



Security Use Case & Misuse Case Scenari

Titolo	ControlloAccesso	
Descrizione	Gli accessi al sistema devono essere controllati	
Misuse case	SniffingInformazioni, FurtoCredenziali	
Relazioni		
Precondizioni	L'Attaccante ha i mezzi per carpire per scoprire almeno la username di Operatori e personale dei punti vendita	
Postcondizioni	Il Sistema blocca momentaneamente l'accesso all'utente e notifica un tentativo di accesso fraudolento	
Scenario principale	<i>Sistema</i>	<i>Attaccante</i>
		Dopo aver scoperto qualche username tenta di accedere al sistema inserendo password con un attacco con dizionario
	Controlla le credenziali immesse e blocca l'accesso nel caso tali credenziali risultino errate dopo un certo numero di tentativi	
Scenario di attacco avvenuto con successo	<i>Sistema</i>	<i>Attaccante</i>
		Attacco con dizionario riuscito
	Il Sistema controlla le credenziali immesse e consente l'accesso al sistema	
		Naviga tra le machere del sistema e cerca di carpire più informazioni possibili
	Il Sistema scrive nel log tutte le operazioni eseguite dall'utente	
	Il Sistema monitora periodicamente il log alla ricerca di pattern di accesso atipici e se rilevati notifica un accesso fraudolento	

Titolo	GarantireProtezione	
Descrizione	I dati devono essere protetti	
Misuse case	SniffingInformazioni, FurtoCredenziali, Frode	
Relazioni		
Precondizioni	a. L'Attaccante ha i mezzi per intercettare i messaggi nel Sistema b. L'Attaccante ha i mezzi per modificare i messaggi c. L'Attaccante ha i mezzi per spedire il messaggio modificato al destinatario	
Postcondizioni	Il Sistema notifica un tentativo di frode	
Scenario principale	<i>Sistema</i>	<i>Attaccante</i>
	Il Sistema si occupa di proteggere i messaggi che fluiscono tra le diverse parti e memorizza nel log i messaggi	
		Intercettazione di un messaggio nel Sistema
		Non riesce a rimuovere il meccanismo di protezione, così genera un nuovo messaggio e lo prova a mandare al destinatario
	Il Sistema si accorge che il messaggio ricevuto non è pertinente e segnala un tentativo di frode	
Scenario di un attacco avvenuto con successo	<i>Sistema</i>	<i>Attaccante</i>
	Il Sistema si occupa di proteggere i messaggi che fluiscono tra le diverse parti e memorizza nel log i messaggi	
		Intercettazione di un messaggio nel Sistema
		Rimozione del meccanismo di protezione. Modifica del messaggio, riapplica la protezione e manda il messaggio al destinatario
	Il Sistema elabora il messaggio e agisce di conseguenza. Il Sistema scrive il messaggio nel log	
	Il Sistema monitora periodicamente i log e verifica se ci sono discrepanze tra i messaggi spediti e ricevuti. Se ne rileva notifica la frode e cerca di ripristinare lo stato corretto dei dati	

Requisiti di Protezione dei Dati

Dall'analisi del rischio si possono evincere i seguenti ulteriori requisiti:

1. Creazione di un log per tracciare
 - a. tutte le azioni che avvengono sul sistema
 - b. i messaggi scambiati tra le parti del sistema (che vanno protetti in un qualche modo per evitare che un accesso fraudolento al sistema di log possa rivelare dati riservati)
2. Adottare meccanismi di analisi del log per
 - a. Identificare pattern di accesso atipici
 - b. Identificare discrepanze tra i messaggi spediti e ricevuti
3. Individuare una corretta politica di controllo degli accessi
4. I dati memorizzati e scambiati nel sistema devono essere protetti

Nota: i requisiti 1 e 2 sono nuove funzionalità richieste al sistema e andranno analizzati come requisiti funzionali. Viceversa i requisiti 3 e 4 riguardano aspetti non funzionali. Attenzione che i requisiti 1 e 2 implicano l'inserimento di un nuovo ruolo nel sistema: **GestoreSicurezza** che si deve fare carico dell'analisi dei Log.